Aus der Universitäts-Frauenklinik, Berlin
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel).

Schwangerschaftsunterbrechung aus seltenen Indikationen in den ersten Monaten der Schwangerschaft.

Bericht aus der Zeit von 1926—1936

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Käte Plume

approbierte Aerztin
aus Berlin

Tag der Promotion: 20. März 1940

VERLAG RUDOLPH PFAU, BERLIN NW. 7, LUISENSTR. 21

M 511

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z

Referent: Doz. Dr. H o f f m a n n

Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. S t o e c k e l

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung war schon im Altertum bekannt. Die Beweggründe lassen sich auf die mangelhafte Rechtsstellung und gesellschaftliche Geringschätzung der werdenden Mutter bei den Griechen zurückführen. Abtreibung galt nicht als Tötung, da das Kind nicht als selbständiges lebendiges Wesen, sondern als ein Teil der Mutter angesehen wurde. Die Unterbrechung war allgemein in Anwendung bei den öffentlichen Mädchen, namentlich bei den Hetären der Gesellschaftsschicht. Die Auffassungen der sinnenfreudigen Epikuräer und das glänzende Los vieler Hetären mußte viele junge Mädchen auf die gleiche schiefe Bahn locken. Zerfall der Familie, Geburtenrückgang, Lockerung der Moral, Wohlleben bargen den Keim des Unterganges in sich.

Hippokrates war der erste, der seine warnende Stimme gegen den Mißbrauch von Abtreibungen erhob. Er erkannte aber auch die Schwangerschaftsunterbrechung aus ärztlicher Indikationsstellung nicht an, da er in der Erhaltung und Bewahrung des von der Natur Hervorgebrachten die vornehmste Aufgabe der Heilkunst sah. Er hat die Gefahren für Volk und Staat erkannt. In seinem berühmten „Eid" heißt es daher schon: „Neque mulieri pessum subditium ad foetum corrumpendum exhibeto". Aber weder er noch Plato, die beide sich für die ungeborene Frucht aussprachen, vermochten ihre Forderungen durchzusetzen. Aehnliche Verhältnisse finden wir im alten Rom. Es fiel, weil es an Römern fehlte. Dieselben Motive wie jenseits des adriatischen Meeres bereiteten den Untergang unaufhaltsam vor. Auch hier schützt kein Gesetz das werdende Leben. Künstliche Aborte gehören in der Zerfallszeit des Reiches geradezu zum guten Ton.

Erst das aufkommende Christentum erkannte die Bedeutung der Menschwerdung und gab dem Kind im Mutterleib Schutz. Von nun an verschwindet der von Aerzten eingeleitete Abort. Nur die arabischen Aerzte unterbrachen als Anhänger des Koran weiterhin die Schwangerschaft, da sie die ethischen Gründe der Kirche weder verstanden noch anerkannten. Galt bei ihnen das Leben der Frau schon nicht viel, so wurde auch das Leben der Frucht nicht besonders hoch veranschlagt.

Die erste medizinische Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung stammt von Moschion aus Nordafrika (zweites Jahrhundert n. d. Ztw.). Bestand Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Mutter, so befürwortete er diesen Eingriff. Aus den folgenden Jahrhunderten hört man nichts mehr von der Schwangerschaftsunterbrechung aus medizinischen Gründen. Es wurde zwar im Mittelalter in Europa noch häufig, namentlich heimlich von Badern und Hebammen unterbrochen.

In England, dem damals fortschrittlichsten Land auf dem Gebiet der Geburtshilfe, fand im Jahre 1756 in London eine Versammlung der hervorragendsten Vertreter ihres Faches statt. Denman machte dabei den Vorschlag, bei hochgradig verengtem Becken die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Der Schotte Macaulay führte sie im gleichen Jahre aus. Denman stellte überdies noch andere Indikationen für den künstlichen Abort auf, z. B. Absterben der Frucht und ausgesprochene Schwäche des Magens, wobei er sicher in erster Linie die Hyperemesis im Auge hatte. Auch 1772 empfahl der Engländer Cooper ebenfalls die operative Unterbrechung, bei hochgradig verengtem Becken, da über 90% der mittels Kaiserschnitt entbundenen Mütter zugrunde gingen. So wurde langsam der Boden für eine Indikationsstellung aus medizinischen Gründen auch in anderen Ländern vorbereitet.

Sonderbarerweise wird eine Unterbrechung infolge einer Allgemeinerkrankung erst sehr spät gefordert. Aus vitaler Indikation unterbricht als erster im Jahre 1813 Simmons in London die Schwangerschaft wegen Hyperemesis und führte sie danach häufig aus. Vielleicht ist dies dadurch zu erklären, daß bis ins 19. Jahrhundert hinein kein Todesfall wegen unstillbarem Erbrechen bekannt geworden ist. Die ersten Sektionsberichte von an Hyperemesis Gestorbenen stammen von Dance. Ein eifriger Vorkämpfer für die Unterbrechung bei unstillbarem Erbrechen ist der Franzose Paul Dubois. Er erlebte während seiner langjährigen Praxis 20 Todesfälle wegen Hyperemesis und berichtet von der überraschend schnellen Heilung, die auf den Spontanabort erfolgte. Er trat 1852 gegen seine Gegner Cazeaux und Velpeau in der Académie médicale de Paris auf und kämpfte hartnäckig um die Berechtigung des künstlichen Aborts.

An deutschen Universitätskliniken (Reisinger, Krause) wurden erst im 19. Jahrhundert Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung aufgeführt und zwar für Fälle, bei denen das Leben

der Mutter gefährdet war. Ganz allmählich erst erweiterte man die Indikationsstellung. Der Kampf, der manchmal erbittert geführt wurde, währt bis in die Gegenwart. Es liegt in der Natur der Sache, daß keine allgemeingültigen Ansichten über die Schwangerschaftsunterbrechung bestehen können. „Jede Stellungnahme zu den Indikationen für eine Schwangerschaftsunterbrechung muß subjektiv gefärbt sein. Sie wird in der Hauptsache die Erfahrungen eines Einzelnen, einer Klinik enthalten. Sie kann unbedingte Gültigkeit für eine bestimmte Zeitspanne haben und muß sich ändern mit der Auffassung von den Krankheitsbildern, mit dem Stand der internen Therapie, mit den Resultaten weiterer Forschung" (N a u j o k s). Es ist das Verdienst E. W i n t e r s zum ersten Mal 1918 in seiner Monographie über die Unterbrechung der Schwangerschaft Richtlinien zur Indikationsstellung gegeben zu haben. Dieses grundlegende Werk wurde inzwischen mehrmals umgearbeitet und vervollkommnet. Bei der hohen ethischen, eugenischen und letzten Endes auch bevölkerungspolitischen Bedeutung des ganzen Fragenkomplexes ist eine eindeutige Stellungnahme von berufener Seite notwendig geworden. Die Gesundheitserhaltung und Zukunftssicherung des deutschen Volkes darf heute nicht mehr der individuellen Beurteilung überlassen bleiben. Deswegen hat die Reichsgesundheitsführung durch die Reichsärztekammer „Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechungen aus gesundheitlichen Gründen" herausgegeben.

Bei der Durchsicht der von 1926—1936 behandelten Fälle hat unsere Klinik in engster Zusammenarbeit mit Internisten und anderen Fachärzten immer eine strenge Indikationsstellung beachtet, die im Wesentlichen mit den heute aufgestellten Gesichtspunkten übereinstimmen.

Die häufigste Indikation zur künstlichen Unterbrechung sind heute die Lungentuberkulose und Krankheiten von Herz und Kreislauf. Aber darüber hinaus müssen auch Schwangerschaften unterbrochen werden, die durch andere Krankheiten kompliziert sind. In der Literatur sind folgende, selten vorkommende Anzeigestellungen bekannt geworden:

1. Schwangerschaftstoxikosen,
2. Endokrine Störungen,
3. Augenkrankheiten,
4. Ohrenkrankheiten,
5. Nierenerkrankungen,
6. Nerven- und Geisteskrankheiten.

Dazu kommen noch besondere Blutkrankheiten (Perniciosa, Leukämie, hämorrhagische Diathesen) und zahlreiche seltene Vorkommnisse.

Es dürfte nicht nur im Hinblick auf den Indikationsbereich, sondern auch auf den Erfolg der Therapie verlockend sein, die von 1926—1936 an unserer Klinik aus seltenen Indikationen zur Unterbrechung gekommenen Fälle zusammenzustellen.

In dem angeführten Zeitraum mußten 14 Fälle wegen Hyperemesis gravidarum unterbrochen werden. Entscheidende Voraussetzungen zur Vornahme des Eingriffes war in jedem Fall ein absolutes Versagen jeglicher internistischer Therapie. Es ist selbstverständlich, daß wir zuerst die heute übliche Therapie einleiteten. In den meisten Fällen führte dieses konservative Vorgehen zum Ziele. Ueber die geringe Anzahl von Unterbrechungen wegen Hyperemesis geben folgende Zahlen Auskunft:

1926 2 Fälle von 4 insgesamt (1 konservativer, 1 gegen Revers entlassen).
1927 keine Unterbrechung, 1 konservativ behandelter Fall.
1928 von 11 Fällen drei unterbrochen, 6 geheilt entlassen, 1 entzog sich der Behandlung, 1 abortierte.
1929 18 Fälle, 13 erfolgreich behandelt, 2 abortierten nach Aufhören des Erbrechens, 1 kam nach Entlassung zum Abort, 1 verweigerte die Behandlung, 1 kam während der Behandlung im 3. Monat ad exitum.
1930 10 Hyperemesisfälle, davon 1 unterbrochen.
1931 keine Unterbrechung.
1932 7 Fälle, davon 4 konservativ, 3 unterbrochen.
1933 keine Unterbrechung.
1934 1 Unterbrechung.
1935 1 Unterbrechung.
1936 von 8 Fällen 4 konservativ, 1 Abort, 3 unterbrochen, 1 an Hyperemesis unterbrochene Kranke an Urämie gestorben.

Zur Erläuterung der Indikationsstellung und Prognose seien Auszüge aus einigen Krankengeschichten angeführt.

1. A. K., 32 J., IV-Grav. (1926 Nr. 221a), 3. Partus, 1 Kind lebt. Unaufhörliches Erbrechen, starker Speichelfluß, schwere Störungen des Allgemeinbefindens. Auf Anraten der III. Med. Klinik Unterbrechung. Verlauf glatt, Nachuntersuchung unmöglich, da unbekannt verzogen.

2. E. S., 30 J., III-Grav. (1928 Nr. 121), 1 Fehlgeburt im 7. Monat, eine Zangengeburt. Jetzt Tabes dorsales festgestellt. Der Internist hält die Hyperemesis nicht für eine tabische Krise, sondern durch die Gravidität bedingt. Wegen starker Abmagerung der Pat. sofortige Unterbrechung. Nachuntersuchung: vor 3 Jahren verstorben.

3. S. K., 27 J., III-Grav. (1928 Nr. 160a), 2 vorausgegangene Schwangerschaften wegen Hyperemesis unterbrochen. Jetzt wiederum unstillbares Erbrechen, III. Med. Klinik: Bei Frau K. bestehen trotz Behandlungen mit Brom, Insulin und rektalen Traubenzuckerklysmen nach wie vor toxische Erscheinungen, die eine erhebliche Störung der Leberfunktion annehmen lassen. Schlechtes Allgemeinbefinden. Nachuntersuchung unmöglich, da unbekannt verzogen.

4. E. H., 31 J., I-Grav (Nr. 148a 1930). Seit Beginn der Gravidität will Pat. alle Nahrung erbrochen haben. Erbrochenes grünlicher Schleim. Puls in der Ruhe 126. Auffallende Mattigkeit. Wegen Hyperemesis mit weitgehender toxischer Schädigung Unterbrechung der Schwangerschaft. Nachuntersuchung 1938: nicht mehr gravide geworden. Gutes Befinden.

5. L. R., 35 J., IV-Grav. (1934 Nr. 95a), 1924 und 1926 zwei Unterbrechungen wegen Hyperemesis. 1929 normale Geburt. In der Schwangerschaft starkes Erbrechen. Jetzige Unterbrechung wegen Hyperemesis mit Leberschädigung auf Anraten des Oberarztes vom Hedwig-Krankenhaus Berlin. Seit 5 Wochen starkes Erbrechen, Gelbsucht und Auftreten von Gallenfarbstoff im Urin. Nachuntersuchung: Nicht mehr schwanger geworden, jetzt gutes Befinden. Bei allen 4 Schwangerschaften Hyperemesis, das eine Kind durch Insulinkur geboren.

6. F. M., 37 J., II-Grav. (1935 Nr. 65a). Ein normaler Partus. Jetzige Schwangerschaft unterbrochen wegen Hyperemesis gravidarum mit schwerer Intoxikation, Bewußtseinstrübung, Polyneuritis, schwere Störung des Allgemeinbefindens. Trotz jeglicher üblicher therapeutischen Beeinflussung, weitere Gewichtsabnahme. Nachuntersuchung: Keine neue Schwangerschaft. Wohlbefinden.

Ueber die anderweitig vorgenommenen Unterbrechungen berichtet Winter, daß in der Königsberger Klinik von 82 Fällen schwerer Hyperemesis zwölfmal der Abort eingeleitet werden mußte, wobei zwei Frauen starben. Die Zahl der tötlichen Ausgänge — meist nach dem zu spät eingeleiteten Abort — ist gar nicht so selten. So erlebte P. Dubois um die Mitte des vorigen Jahrhunderts während seiner langjährigen Tätigkeit als praktischer Geburtshelfer in Paris nicht weniger als 20 Todesfälle. Anschaulich beschrieb er die Er-

scheinungen des Endzustandes, nämlich Apathie, unerträgliche neuralgische Schmerzen, Sehstörungen, Halluzinationen und Koma. A. Guéniot berichtet im Jahre 1863 von 46 Todesfällen, Rupp von 12, Sänger stellt 34 Todesfälle zusammen, die ursächlich durch Obduktion geklärt werden konnten. Sellers hat 16 Fälle schwerer Hyperemesis klinisch behandelt, von denen ihm 7 gestorben sind. Speidel verlor von 24 Frauen 2. P. Delmas und Brémond berichten von einer Kranken, die in kurzer Zeit 17 Kilo an Gewicht verlor, einen Puls von 132 hatte, und Acetongeruch in der Ausatmungsluft zeigte. Im Urin Eiweiß in Spuren, 24 Stundenmenge 430 ccm, Aceton +, Behandlung: Kampfer, Serum, Traubenzucker, Bicarbonat i. V. und rektal. Trotz Schwangerschaftsunterbrechung unter zunehmender Verschlechterung exitus letalis.

Einen ähnlichen schweren Fall beschreibt S. Kobrinsky. Eine 26jährige, bis dahin gesunde Frau, von welcher zwei Geschwister an unstillbarem Erbrechen gestorben sind, erkrankt 2 Monate nach Ausbleiben der Regel an Hyperemesis. Alb. positiv, Aceton positiv, Acetess. positiv, hyaline Zylinder positiv. Rote Blutkörperchen im Urin. Da die Unterbrechung aus religiösen Gründen abgelehnt wrd, exitus letalis unvermeidlich. Histologisch finden sich Erscheinungen einer Schwangerschaftsnephrose. Auch Williams, Hofbauer, Heinrichsdorf, Lindemann, Bondy, Siemerling, Guggisberg, Frey, Barsony, Benthin und Gibbon berichten von ähnlich schweren Fällen mit tötlichem Ausgang.

Es ist schwer, die Indikationsstellung für den künstlichen Abort bei Hyperemesis genau festzulegen. Auch Winter macht in seinem berühmten Buche keine absolut eindeutigen Angaben. Er erklärte: „Die Indikationsstellung zum künstlichen Abort ist im allgemeinen dahin zu präzisieren, daß man ihn einleiten soll, ehe so schwere Intoxikationserscheinungen auftreten, daß sie nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Unsere Aufgabe ist, diese schweren Fälle diagnostisch frühzeitig zu erfassen, daß man durch künstlichen Abort die Lebensgefahr abwendet."

Zahlreiche Symptome sind als besonders alarmierend aus dem Krankheitsbild der Hyperemesis herausgehoben worden. In ihrem Auftreten wollten die einzelnen Autoren das untrügliche Zeichen für einen sofortigen operativen Eingriff sehen. So glaubte Pinard, die Pulsbeschleunigung Vignali u. a., Fieber und Icterus,

Benthin die Verminderung der Diurese und Auftreten von Eiweiß im Urin, Williams die Vermehrung des Ammoniakgehaltes als bedenkliche Zeichen ansehen zu müssen. Alle die genannten Erscheinungen können andere Ursachen haben. Bisweilen fehlen sie auch. Sellheim sieht im Absinken der Urinmengen, verbunden mit der Abnahme des Körpergewichtes, ein besonders gefährliches Zeichen. Barsony mißt der Zunahme des Serumbilirubingehaltes bis gegen 2 Einheiten maßgebliche Bedeutung bei. Er glaubt, mit ihrem Auftreten bestünde Lebensgefahr. Bockelmann und Bock rechnen die Fälle, bei denen eine Acetonurie über 200 mg% auftritt, zu den malignen Formen des unphysiologischen Schwangerschaftserbrechens. Heynemann dagegen spricht sich gegen diese Ansicht aus, und sieht in dem Auftreten der Acetonurie keine Indikation zur Unterbrechung. Ebenso lehnt er die quantitative Bestimmung der Ketonkörper im Blut (Bockelmann) als Voraussetzung zur Indikationsstellung ab, denn schon durch das Aussetzen von Kohlehydraten steigt bei der Schwangeren der Ketonspiegel des Blutes auf das Sechsfache an, also von etwa 40 bis auf 250 mg%. Demgegenüber hält er wie Barsony eine Steigerung des Bilirubins auf etwa 2 mg% und mehr im Blut für ein beachtliches Symptom. Doch ergibt sich selbst bei Werten von 2—4 mg% nicht die absolute Notwendigkeit zur Unterbrechung, sondern nur im Zusammenhang mit den übrigen klinischen Erscheinungen. Denn im geringen Maße sind schon bei jeder normalen Schwangerschaft die Bilirubinwerte im Blut gesteigert. Der gleiche Autor, Winter und Benthin halten das Auftreten von viel Eiweiß und Zylindern im Harn in allen den Fällen, in denen eine andere Ursache dafür nicht zu finden ist, für bedeutsam. Nach ihrer Ansicht braucht der neben der Zylindrurie bestehende Eiweißgehalt des Harns 1 pro Mille nicht zu übersteigen, da ja gleichzeitig noch eine Leberschädigung besteht. Wenn cerebrale Erscheinungen toxischer Art, wie Benommenheit, Delirien, Halluzinationen oder Sopor auftreten, Zeichen die auch im Verlaufe einer akuten gelben Leberatrophie und der toxischen Leberschädigung gefunden werden, muß sofort die Unterbrechung in Erwägung gezogen werden. Ebenso muß der Arzt bei jeder Neuritis, besonders bei der Neuritis nervi optici, überhaupt jeder Sehstörung an sie denken. Auch das Auftreten von Temperaturstörungen über 39° C, das sich ursächlich nicht erklären läßt, ist ein ominöses Zeichen. Dagegen schenkt Heynemann der Pulsbeschleunigung, der trockenen

Zunge, dem Fötor ex ore, sowie der Gewichtsabnahme — selbst 11 Pfund haben sich beim Fehlen anderweitiger Symptome als gefahrlos erwiesen — wenig Beachtung. Die Leberfunktionsprüfungen und Stoffwechseluntersuchungen bringen nach seiner Meinung keine wesentliche Klärung in das ganze Problem hinein. Weder durch den Anstieg der Ketokörper auf 500 mg% noch des Bilirubins auf 3,3—4 mg% allein hat er sich bestimmen lassen, die Unterbrechung vorzunehmen. Entscheidend kann nach seiner Ansicht nur die Beachtung des Allgemeinzustandes sein. Unter dieser Voraussetzung ist ein kleiner, unregelmäßiger Puls allerdings nicht unwichtig. Henkel will beim Entschluß zum künstlichen Eingriff die konstitutionelle Seite besonders beachtet wissen. Winter hält die klinischen Zeichen für wichtiger als die im Laboratorium gewonnenen. Demgegenüber ist Kehrer durch ein umfassendes Literaturstudium der letzten Jahre belehrt worden, daß die Ueberwertung des klinischen Bildes zu Unrecht gefordert wird. Zur endgültigen Beurteilung eines Falles stellt er die unbedingte Forderung auf, Klinik und Labor, gemeinsam heranzuziehen. Erst wenn mehrere Zeichen zusammenkommen, ergibt sich die Notwendigkeit zum Eingreifen. Rasches Handeln ist hier also erstes Gebot. Wenn die Zeichen erst voll ausgebildet sind, kommt man meistens mit der Schwangerschaftsunterbrechung zu spät. Die toxische Wirkung der auftretenden abnormen Stoffwechselprodukte, namentlich auf die Leber, ist dann so weit fortgeschritten, daß die Leberdegeneration irreversibel ist. In diesem Stadium steht das Erbrechen — darauf weist auch schon Benthin 1930 hin — längst nicht mehr im Vordergrund. Die Vergiftungserscheinungen überwiegen. So betrachtet Benthin es als ungünstiges Zeichen, wenn das Erbrechen aufhört, solange die Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung weiterbesteht. Besonders gefährlich wird der Zustand durch das Hinzukommen von Würgen und Unruhe. Gauß warnt davor, das Auftreten eines Icterus zu überschätzen, da er häufig auch ohne künstliche Schwangerschaftsunterbrechung verschwindet, während Biró in dem Auftreten gerade des Icterus ein schwerwiegendes toxisches Symptom sieht, und daher die Serumbilirubin- und Gallenfarbstoffbestimmung im Blut fordert. Audebert und Gasparrou fordern beim Auftreten von Subicterus und Acetongeruch des Atems erhöhte Aufmerksamkeit, da es sich um besonders bedrohliche und sofort zu beachtende Zeichen handle. Wenn in solchen

Fällen der Maximalblutdruck sinkt, dagegen der Minimaldruck ansteigt, so sei erhöhte Gefahr im Verzug. Ebenso halten sie die vermehrte Harnstoffausscheidung, die Steigerung des Harnstoffgehaltes im Blut, sowie die Acetonämie für bedeutsam, da es sich um Zeichen beginnender Nierenblockade handele. H. Kretschmar glaubt in einer bestehenden Hypochlorämie, sowie im Bestehenbleiben schwerer Intoxikationserscheinungen trotz ausgiebiger Chlorzufuhr zusammen mit Traubenzucker, Insulinmedikation und Auffüllung der geschwundenen Wasserdepots, eine unbedingte Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung stellen zu müssen. Aehnlicher Ansicht sind E. Frey und W. Nonnenbruch, die allerdings der gleichzeitig bestehenden Rest N Erhöhung im Blut eine unterstützende Bedeutung zuerkennen. Sie fordern den künstlichen Abort, wenn die hypochlorämische Acotämie durch NaCl-Zufuhr nicht mehr zu beheben ist. Kehrer hält nach dem neuesten Stand der Forschung die Indikationsstellung zur Unterbrechung nicht mehr für schwierig. Wenn selbst in schwersten, fast hoffnungslos erscheinenden Fällen, noch nicht das präkomatöse und präagonale Stadium eingetreten ist, so führt eine kombinierte Behandlung (Kochsalz, Traubenzucker, Insulin, Nebennierenpräparate, Vitamin C) meist schon nach Stunden eine wesentliche Besserung, nach wenigen Tagen eine völlige Heilung herbei. Zur Entscheidung, ob eine operative Unterbrechung notwendig wird, gehört nach seiner Meinung in erster Linie ein ausgezeichneter ärztlicher Blick.

Gefährlich wird das klinische Bild dann, wenn mehrere der folgenden Erscheinungen und Befunde zusammentreffen: Hochgradige und immer zunehmende Schwäche, beträchtliche Verschlechterung des Aussehens mit fahler Gesichtsfarbe, hohlem, verfallenem Gesichtsausdruck, Icterus oder Subicterus — Zustände, die den Verdacht von Hämolyse aufkommen lassen. Von Seiten des Kreislaufs tritt entweder eine Beschleunigung oder Verlangsamung der Pulsfrequenz, ein Kleinerwerden und häufig auch Arrhythmie ein. Auch Winter sieht die Arrythmie als gefährliches Zeichen an, dagegen hält er die Pulsbeschleunigung allein für unbedenklich. Oft kommt eine Blutdrucksenkung zur Beobachtung. Es kann Fieber auftreten, das offenbar auf Exsikkose, Leberschädigung oder inneren Blutungen beruht, wenn es nicht auf ein interkurrente Erkrankung, wie Pyelitis, Cholezystitis oder Angina zurückzuführen ist. Winter will dem Fieber, welches noch mit andern Intoxikationserscheinungen auftritt, besondere Beachtung geschenkt wissen. Die subfebrile Temperatur

wird allgemein als das Zeichen des bevorstehenden Zusammenbruchs angesehen. Sie tritt meistens in der Agone auf. Als ominöses Vorkommnis wird die Druckschmerzhaftigkeit sowie die Anschwellung der Leber angesehen. Das Auftreten einer trockenen, rissigen, borkig belegten Zunge, sind wohl Zeichen einer allgemeinen Schleimhautaustrocknung, als gefährliches Zeichen können sie im Gegensatz zu der Auffassung von Th. Heynemann nicht gewertet werden (L. Seitz). Das Gleiche gilt von der Herabsetzung der Diurese (H. Sänger). der wohl im Rahmen des Gesamtbildes aber nicht als Einzelbefund maßgebliche Bedeutung zukommt. Allerdings darf das Auftreten einer hochgradigen Harnverminderung — niedriges, spezifisches Gewicht durch NaCl-Mangel bei Hypochlorämie — nicht übersehen werden. Es ist ein gefährliches Zeichen. Im Verlauf der sich verschlimmernden Hyperemesis kann starke Albuminurie mit Zylindrurie auftreten, der erhöhte Beachtung geschenkt werden muß. Ihr Auftreten darf oft nicht abgewartet werden (Winter und Benthin). Ernst zu nehmen sind Erscheinungen von Seiten des Z. N. S., wie Bewußtseinstrübungen, Benommenheit, Apathie, motorische Unruhe, Delirien, Koma, Krämpfe und Lähmungen. Cheyne-Stoke- und Biot'sche Atmung sind als Schädigung der Medulla oblongata besonders ernst zu werten.

L. Seitz sieht im Auftreten von cerebralen Erscheinungen fast immer die Vorboten eines letalen Ausgangs. Die Landry'sche Paralyse ist mit einer Mortalität von 25% belastet. von Hößlin berichtet von 9 Todesfällen unter 46 Erkrankten.

Anschließend möchte ich kurz einen Fall schildern, den Caffier 1929 ausführlich in der Ztschr. f. Geb. und Gynäkologie veröffentlicht hat. Es handelt sich um eine Hyperemesis mit aufsteigender Landryscher Paralyse. 20jährige II-Grav., ein Jahr vorher normale Geburt, keinerlei Beschwerden während der ersten Schwangerschaft. Sie kam mit reduziertem Körpergewicht (95 Pfund) im 3. Monat der Gravidität in die Klinik und gab an, seit 4 Wochen jede Nahrung erbrochen zu haben. Uebliche konservative Hyperemesis-Behandlung. Das Körpergewicht sank auf 89 Pfund. Am 6. Tage mit Rücksicht darauf perorale Ernährung. Zwei Wochen nach Beginn der Behandlung Aufhören des Erbrechens. Danach Ansteigen des Gewichtes. Inzwischen klagte Pat. über Einschlafen der Beine, Schwächegefühl in den Waden, das sich auf die Oberschenkel fortsetzte. Die Kraftlosigkeit nahm zu, sie konnte weder stehen, noch sich auf das Becken setzen. Hinzu kamen Pulsbeschleunigung 150 p.

Min., Dyspnoische Erscheinungen, Verschlucken, nachts unwillkürlicher Urinabgang, Verschlechterung der Sprache. Die schlaffe Lähmung griff auf Rumpf und obere Extremitäten über.

Verlegung der Pat., nachdem das Erbrechen sistiert hatte, in die Nervenklinik. Der Spezialist hatte die Diagnose Polyneuritis (Typ der Landry'schen Paralyse) mit Vagus- und Phrenikusbeteiligung gestellt. Die 17 Tage durchgeführte Behandlung in der Nervenklinik brachte nur eine geringe Besserung der neurologischen Symptome, aber in den letzten zwei Tagen ein Wiederauftreten des Erbrechens. Nach der Rückverlegung in unsere Klinik wurden zuerst die Hyperemesis-Symptome mit Insulin beseitigt. Da Tachykardie und Atemnot weiterhin bestanden, wurde mit Rücksicht auf den lebensbedrohlichen Zustand die Schwangerschaft unterbrochen, da wahrscheinlich der Landry graviditäts-toxisch bedingt war. Seit dem Eingriff schlagartige Besserung. Gewichtszunahme. Zur völligen Wiederherstellung Rückverlegung in die Nervenklinik. Nachuntersuchung nicht möglich, da unbekannt verzogen.

Bei der Durchsicht der gesamten Hyperemesis-Literatur fällt die große Uneinigkeit der Auffassung ins Auge. Nicht einmal die Frage ist restlos entschieden, ob es sich um eine Krankheit an sich oder um eine vegetative Dysfunktion handelt. So mißt O. Bokelmann der neuropathischen Komponente eine beachtliche Bedeutung zu (wahrscheinlich sind 80 bis 90% der Fälle im Beginn psychogen, Winter). Frey sieht die Hyperemesis als Situationsneurose an. Kaltenbach erklärt sie für psychisch bedingt. L. Seitz glaubt zwei Stadien des Schwangerschaftserbrechens, ein neurotisches und ein toxisches annehmen zu dürfen. Hüssy verhält sich zurückhaltend. Er glaubt, daß schon die gewöhnliche Emesis den toxischen Keim in sich birgt.

Die überwiegende Mehrzahl der Forscher sieht in der Toxikose das Wesen der Hyperemesis. Es kann eine Allergose, hervorgerufen durch fetale Eiweißstoffe sein (Dráždňic, Filip), oder, wie die meisten Autoren behaupten, eine Disharmonie in dem Zusammenspiel der Hormone. Es handelt sich dabei wohl um eine pluriglanduläre Erscheinung, unter Bevorzugung der Hyophyse (Tassilo). H. Brindeau und M. Hinglais nehmen eine Hypersekretion der gonadotropen Hormone an (26 000 Kaninchencinheiten pro Liter gegenüber 10 400 pro Liter normal).

In neuerer Zeit tritt sichtlich eine zunehmende Beschränkung der Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung auf.

Diese Feststellung ergibt sich aus Berichten anderer Kliniken. Wir haben immer einen sehr konservativen Standpunkt gehabt, und durch Zuwarten zwei Frauen in den 10 Jahren an Tod durch Hyperemesis verloren, eine 1929 im dritten Monat vor der Unterbrechung, die zweite 1936 nach erfolgter Unterbrechung. Sogar bei toxischen Fällen mit Ikterus konnte durch enge Zusammenarbeit mit Internisten vielfach eine Unterbrechung vermieden werden. Nach der Meinung maßgeblicher Gynäkologen (Naujoks u. a.) ist diese Tatsache den Fortschritten der Therapie in den letzten 10 Jahren zuzuschreiben. Aber eine völlige Streichung der Hyperemesis von der Indikationsliste der Schwangerschaftsunterbrechungen aus grundsätzlichen Erwägungen erscheint uns nicht gerechtfertigt. Wenn auch nach L. Seitz durch die erste Schwangerschaft eine gewisse Immunität eintritt, die das Auftreten des Erbrechens in späteren Schwangerschaften unwahrscheinlich macht, so sind doch in der Literatur mehrere Fälle beschrieben (Benthin: 1 Fall in der Stöckel'schen Klinik, Berlin, 3 Fälle in der Charité, Berlin, 2 in Breslau, 3 in Greifswald), bei denen bei jeder Schwangerschaft (im Ganzen bis zu 6 Schwangerschaften) eine Hyperemesis auftrat. Siehe auch Fall 3 und 5 aus unserer Klinik.

Die Tatsache allein, daß die Hyperemesis, wenn auch selten, Todesopfer fordert, muß den Arzt berechtigen, in unumgänglichen Fällen die Unterbrechung als letztes Mittel einzuleiten. Diese Forderung sollte umso mehr aufgestellt werden, weil sie das einzige und sicherste Mittel darstellt, das Leben der Schwangeren zu erhalten. Ueber die lebensrettende Wirkung des künstlichen Abortes bei Hyperemesis herrscht Einigkeit. Es ist traurig für den Arzt, wenn er erleben muß, daß die Unterbrechung zu spät gekommen ist (2 Todesfälle in unserer Klinik, die vielleicht hätten vermieden werden können). Die Unterbrechung muß selbstverständlich als letzter Eingriff angesehen werden. Aus dieser Auffassung heraus ergibt sich von selbst schon die Einschränkung.

Wegen Morbus Basedowii und Thyreotoxikose wurde in den Jahren 1926—1936 bei 23 Fällen — von ungefähr 203 Unterbrechungen insgesamt — in unserer Klinik die Schwangerschaft beseitigt. Das sind verhältnismäßig viele Fälle. Naujoks sah unter 287 Unterbrechungen nur dreimalige Interruptio wegen Basedow.

Ueber den Einfluß der Schwangerschaft auf das endokrine System ist vielerorts gearbeitet worden. Die Beteiligung der Schilddrüse wurde besonders durch die Untersuchungen von Freund, Lange, Engelhorn, v. Graff und Wegelin näher beleuchtet. Die Forscher haben festgestellt, daß bei 60 bis 80% der Frauen während der Schwangerschaft eine mehr oder minder starke Vergrößerung der Schilddrüse gefunden wird. Nach allgemeiner Ansicht findet diese Veränderung in der Ueberfunktion dieser Drüse ihre Erklärung. Mit dieser Auffassung stimmen die histologischen Befunde an Schilddrüsen Gravider überein. Engelhorn, Herold, Bernard und Ahlbeck wiesen hyperplastische Veränderungen der Schilddrüse während der Schwangerschaft und eine erhöhte sekretorische Tätigkeit nach.

Für eine Mehrproduktion des Thyroxins durch die Schilddrüse spricht die meist zu beobachtende Vergrößerung der Drüse, der erhöhte Jodspiegel im Blut, die Steigerung des Grundumsatzes und die Verschlechterung von Hyperthyreosen, die in mehr als der Hälfte der Fälle nachzuweisen ist. Wenn man die Reid-Hunt'sche Aceto-Nitrilprobe als beweiskräftig für Thyroxin ansieht, so kann man auch hieraus auf eine Steigerung des Schilddrüseninkrets während der Schwangerschaft und bei Eklampsie schließen.

Die Wirkung der Schwangerschaft auf Erkrankungen, die mit einer Hyperfunktion der Schilddrüse einhergehen, ist verschiedenartig. L. Seitz berichtet in seinem Buche „Innere Sekretion und Schwangerschaft" über 112 Fälle von Basedow, von denen 40% in keiner Weise durch die Schwangerschaft beeinflußt wurden. Es fand sich in keinem Fall bei diesen Frauen eine Verschlechterung der Krankheit, sondern eher eine Besserung. Bei den übrigen 60% trat eine augenscheinliche Verschlimmerung ein. Diese Beobachtungen stimmen mit den Ansichten von Anselmino und Hoffmann überein. Ebenso erwähnt Klose in seiner Monographie 32 Fälle, bei denen er jedesmal eine Verschlechterung gesehen hat.

Wegen der erhöhten Reaktionsbereitschaft des gesamten hormonalen Systems sollte man eigentlich annehmen, daß eine Schwangerschaft eine weitere Dysfunktion auch der Schilddrüse nach sich zieht. Aber schon Basedow und Charcot berichten über Fälle von Heilung des Morbus Basedowii durch die Schwangerschaft. Spätere Forscher (J. Bram, Th. Kocher, E. Kehrer, Scharkow, Eulenburg und Schittenhelm) haben diese Beobachtung bestätigt, jedoch zum mindesten häufig eine Besserung ge-

sehen. Ja es sind Fälle bekannt, bei denen die Einleitung des Abortes eine deutliche Verschlechterung herbeigeführt hat.

Wie verschieden die Tätigkeit der Schilddrüse während mehrerer Schwangerschaften bei ein und derselben Frau sein kann, zeigt ein Fall aus unserer Klinik, bei dem schon vor Eintritt der ersten Gravidität ein ausgesprochener Basedow bestand.

M. M., 22 J., I-Grav. (Geburtsnummer 144a, 1930). Beschwerden: Oefters Herzbeklemmungen, Atemnot. III. Med. Klinik: Basedow, dessen Symptome eine Interruptio indizieren.

Nachuntersuchung 1938: 1935 normaler Partus, Kind lebt, keine Beschwerden während der Schwangerschaft. Zur Zeit der Untersuchung ist Patientin wieder schwanger und beschwerdefrei.

Einen ähnlichen Fall hat H. Dörr aus der Seitz'schen Klinik mitgeteilt. Auch hier waren vor Beginn der ersten Schwangerschaft die klassischen Basedowsymptome manifest.

Ich teile auszugsweise den Dörr'schen Fall mit:

1933, 24 J., I-Grav., 75% Grundumsatzsteigerung, Ruhepuls 120, Unterbrechung im 3. Monat.

1934 erneute Konzeption nach interner Behandlung. 20% Grundumsatzsteigerung. Patientin lehnt Unterbrechung ab. Normaler Partus. Im Wochenbett Steigerung der Symptome bis 70% Grundumsatzerhöhung. 1 Jahr nach der Entbindung kann erst Hausarbeit verrichtet werden. Ein Monat später erneute Konzeption, Grundumsatz um 12% erhöht, aber sonst keine Störung.

Amano sah bei Meerschweinchen, die er täglich mit thyreotroper Substanz behandelte, Schilddrüsenvergrößerung und Basedowerscheinungen, die nach Applikation von Nebennierensubstanz zurückgingen. Die Rinde der menschlichen Nebenniere hypertrophiert bekanntlich während der Schwaegerschaft in ihrem fascikulären und reticulären Anteil. H. Dörr nimmt bei der Betrachtung des angeführten Basedowfalles an, daß während der ersten Schwangerschaft die Umstellung der Nebenniere noch nicht in dem Maße erfolgt war, wie es zur Beeinflussung des Basedow erforderlich gewesen wäre. Bei den späteren Schwangerschaften war die Vorbereitung der Nebenniere vollendet. Jetzt erst konnte sie dämpfend auf den Basedow einwirken. Die Hypothese hat etwas Bestechendes an sich und kann unbedenklich auch zur Beleuchtung unseres Falles herangezogen werden.

Amselmino und Hoffmann weisen auf Aehnlichkeiten hin, die im Stoffwechsel, Kreislauf und der Nervenerregbarkeit bei der Schwangeren und charakteristischen Schilddrüsenwirkungen bestehen. Nach ihrer Ansicht sprechen auch die histologischen Befunde, die hier wie dort das Bild einer Funktionssteigerung zeigen, und das vermehrte Schilddrüsenhormon im schwangeren Blut dafür. Die Schwangere fühlt sich aber nicht krank, weil im Gegensatz zur Thyreotoxikose die anderen Blutdrüsen einen Ausgleich herbeiführen. Der erhöhte Grundumsatz und die gesteigerte Stoffwechseltätigkeit, die in der Schwangerschaft zwar in geringem Maße vorhanden, aber doch eindeutig nachzuweisen sind, bedeuten nichts Krankhaftes, sondern dienen im Gegenteil dazu, die Wachstumsvorgänge während der Schwangerschaft schneller vonstatten gehen zu lassen (Pohl). Wenn die Mehrarbeit der Schilddrüsen während der Schwangerschaft sehr stark wäre, müßte es viel häufiger zu einer Verschlimmerung kommen. Der letale Ausgang würde unter diesen Umständen sicher mehr als 6,4% der Fälle umfassen (Seitz).

R. Fikentscher hält die Abweichungen von der Norm nicht für eine pathologische Tätigkeit der Schilddrüse, sondern für eine „physiologische Andersleistung". Diese natürliche Mehrleistung entspricht nach der Ansicht von Bockelmann, Schlesinger, Guggisberg, Kraus, Pohl, Kehrer u. a. der erhöhten bzw. veränderten Aufgabe der Schilddrüse während der Schwangerschaft. Nach der Sammelstatistik von Seitz werden schwerere Formen des Basedow in der Schwangerschaft schon aus dem Grunde selten beobachtet, weil Frauen mit einer Dysfunktion der Thyreoidea häufig steril sind. Diese Meinung deckt sich nicht mit unserem Material. Ueber die Hälfte unserer 23 Fälle, die wegen schwerer Basedowerkrankung unterbrochen wurden, hatten mehr als 5 Schwangerschaften durchgemacht.

Zur Erläuterung einige charakteristische Krankengeschichten:

1. B. P., 30 J., III-Grav. (Geburtsnum.: 181a 1928). Schon als Kind Struma, 1920 strumektomiert. 1925 Abort. 1926 normaler Partus, in der Schwangerschaft verstärkte Basedowbeschwerden. III. Med. Klinik, rät zur Unterbrechung, da sich durch die III. Gravidität die bestehenden schweren Basedowerscheinungen noch erheblich verschlechtern werden. Nachuntersuchung nicht möglich, da Pat. unbekannt verzogen ist.

2. L. Sch., 44 J., III-Grav. (Geb.-Nr.: 100a 1928). Vom 18. Jahr an Stärkerwerden des Halses bemerkt. Ein normaler Partus, ein Abort. Pat. war bis zum 40. Lebensjahr ziemlich beschwerdefrei.

1923 Strumektomie, 1924 wieder starke Basedowbeschwerden. In der jetzigen dritten Schwangerschaft starke seelische Depression durch Exitus des Gatten. Wachstum der Struma. Die III. Mediz. Klinik hält die Unterbrechung vor allem wegen der Stoffwechselerhöhung um 32% für indiziert. Nachuntersuchung 1937: keine erneuten Schwangerschaften. Das Leiden hat sich verschlechtert, Stimmbandlähmung.

3. H. F., 39 J., VII-Grav. (Nr. 111a 1928). Drei normale Geburten, drei Fehlgeburten. III. Med. Klinik rät wegen Basedow mit Stofwechselsteigerung um 37% Beendigung der Schwangerschaft an, da eine Austragung für lebensgefährlich angesehen wird. Nachuntersuchung: Pat. ist 1934 gestorben.

4. F. M., 37 J., V-Grav. (Nr. 146a 1928). III. Med. Klinik: Wegen Thyreotoxikose mit schwerem Kräftzerfall Unterbrechung. Nachuntersuchung: Keine erneuten Schwangerschaften. Subjektiv fühlt sich Pat. besser, objektiv sind Zeichen erheblicher Toxikose festzustellen, wie Tremor der Hände, Glanzauge, Puls 120 in der Ruhe, 150 nach 10 Kniebeugen.

5. H. J., 22 J., III-Grav. (Nr. 146a 1929). Mit 18 Jahren basedowkrank, seither in Behandlung. Eine Geburt, eine Fehlgeburt. Auf Anraten der III. Med. Klinik Unterbrechung der Schwangerschaft, da eine Dilatatio cordis und Neigung zu anderen schweren Basedowerscheinungen besteht. Nachuntersuchung 1937: 1932 normale Geburt mit schwerer Störung des Allgemeinbefindens. Pat. ist schon jahrelang wegen Herzmuskelschwäche in Behandlung. Cor zeigt 2 cm Linksverbreiterung, Tachykardie, Puls 110.

6. E. M., 19 J., I-Grav. (Nr. 110a 1929). Seit 1½ Jahren Basedow. III. Med. Klinik: Wegen Grundumsatzerhöhungen um 39%, Tachykardie, Dilatation des Herzens nach rechts und links, beschleunigte Aktion, Interruptio wegen dauernder Lebensgefahr. Nachuntersuchung: Pat. ist 1931 nach Strumektomie verstorben.

7. T. Sch., 28 J., VI-Grav. (Nr. 74a 1929). Mit 14 Jahren an Basedow erkrankt, mit 18 Jahren strumektomiert. 3 künstliche Unterbrechungen der Schwangerschaft wegen verstärkter Basedowbeschwerden. Auch diesmal rät die III. Med. Klinik zur Interruptio wegen Lebensgefahr. Ein operativer Eingriff und Bestrahlungen waren ohne Erfolg. Bei der Curettage wird wenig Material gewonnen. Trotz positiver Hormonprobe wird eine Schwangerschaft angezweifelt. Positive Hormonprobe als Basedowfolge? Nachuntersuchung: unbekannt verzogen.

8. M. B., 33 J., VII-Grav. (109a 1929 und 136a 1930). Unterbrechung wegen thyreotoxischer Symptome und zwar wegen Verschlimmerung und Gefahr für das Herz. Ein Jahr später gleiche Indikation mit Unterbrechung der 8. Schwangerschaft. Nachunter-

suchung 1937: Pat. hat sich sterilisieren lassen. Auf Anfrage teilt sie schriftlich mit, daß sich ihr Leiden dadurch gebessert hätte.

9. E. Sch., 36 J., IV-Grav. (82a 1932). Drei normale Geburten. Seit 5 Jahren ist Pat. basedowkrank. Wegen Grundumsatzsteigerung um 45% und anderen vollausgeprägten Basedowsymptomen empfiehlt die III. Med. Klinik die Unterbrechung. Nachuntersuchung: Das Leiden hat sich verschlechtert. Inzwischen keine Strumektomie und erneute Schwangerschaft.

10. H. B., 19 J., I-Grav. (Nr. 19a 1932). Seit mehreren Jahren wegen Basedowerkrankung in Behandlung. Interruptio aus Gründen der Kreislaufinsuffizienz. Nachuntersuchung: Basedow ohne Behandlung geheilt.

11. A. S., 40 J., IX-Grav. (Nr. 1683 1933). Wegen Thyreotoxikose bei schlechtem Allgemeinbefinden Interruptio und Sterilisatio. Nachuntersuchung: Seit der Sterilation geht es der Pat. besser, keine thyreotoxischen Erscheinungen mehr.

12. H. W., 37 J., III-Grav. (Nr. 465 1934). Zwei normale Geburten. Von der III. Med. Klinik zur Unterbrechung eingewiesen. 47% Grundumsatzsteigerung, 184 Puls nach drei Kniebeugen. Wegen Lebensbedrohung durch weitere Schwangerschaften anschließend Sterilisation. Nachuntersuchung: Besserung auf 2 Jahre. 1936 plötzliche Gewichtsabnahme, Grundumsatzsteigerung um 95%. Atemnot, Strumektomie 1936. Seither steigendes Wohlbefinden. Gewichtszunahme von 26 Pfund.

13. G. Sch., 40 J., VI-Grav. (Nr. 34a 1931). Zwei Geburten, drei Fehlgeburten. Gewichtsabnahme, Grundumsatzsteigerung um 36%, Schweiße, Durchfälle, Tachycardie. Wegen schwerer Thyreotoxikose rät III. Med. Klinik zur Unterbrechung. Nachuntersuchung 1938: Pat. fühlt sich sehr elend, verstärkte Regelblutung, Kreuzschmerzen. Gynäkologisch: Uterus myomat. Operation angeraten.

14. E. Z., 37 J., XI-Grav. (Nr. 125a 1933). Nach der Geburt des 2. Kindes an Basedow erkrankt. Strumektomie, danach zunehmende Verschlechterung. III. Med. Klinik: Unterbrechung wegen hochgradigen Basedows. Nachuntersuchung 1938: Weitere Verschlechterung, keine neuen Schwangerschaften. Es besteht: Basedow-Herz, Tachycardie, Struma, Glotzauge, Gräfe Möbius ++.

15. L. R., 35 J., II-Grav. (Nr. 127a 1933). III. Med. Klinik stellt eine Grundumsatzerhöhung fest (31%). Schlechter Allgemeinzustand, schwere Thyreotoxikose, deswegen Interruptio und Sterilisation. Nachuntersuchung 1938: Ruhepuls 126, nach 5 Kniebeugen 156. Tachycardie, starke Gewichtsabnahme, schlechtes Allgemeinbefinden.

16. K. St., 39 J., X-Grav. (Nr. 1385 1934). Vier Geburten (zwei Kinder an konginetalen Defekten gestorben: Spina bifida, Hydrocephalus), 5 Aborte. III. Med. Klinik stellt Dilatation und Hypertrophie

des Herzens fest, Puls nach 10 Kniebeugen 200, RR 200/120 und empfiehlt Unterbrechung der Sterilisation. Antwortschreiben 1938: keine Besserung der Schilddrüsenbeschwerden.

Aus ähnlichen Erwägungen wurde auch in den übrigen 7 Fällen unterbrochen. Maßgebend war also das Vorliegen besonders starker subjektiver Beschwerden, beträchtliche Grundumsatzsteigerung (40—50%), Herz- und Kreislaufbeteiligung.

Die epikritische Beurteilung unserer Basedowfälle ergab Folgendes:

Zwei Drittel der nachuntersuchten Fälle weisen eine Verschlechterung des Grundleidens auf. Zwei Pat. verstarben, eine nach später vorgenommener Strumektomie. Bei einer Pat. besserte sich der Basedow nach einer Sterilisation, bei einer zweiten trat nach anfänglicher Besserung nach der Sterilisation eine erneute Verschlechterung auf, und sie wurde erst nach der Strumektomie beschwerdefrei. Bei einer Dritten heilte der Basedow nach der Unterbrechung ohne Operation und Behandlung aus. Ob die Schwangerschaftsunterbrechung im letzten Falle günstig gewirkt hat, läßt sich schwer entscheiden, ebenso ob sie unumgänglich nötig gewesen ist. Viele Pat. waren, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, bereits strumektomiert, und bei ihnen wurde die Unterbrechung mehr quoad vitam als quoad sanationem notwendig.

Nach W i n t e r ist in rund 25% der Fälle von Basedow mit bestehender oder drohender Lebensgefahr zu rechnen. Für diese Fälle seien neben der internistischen Therapie die Strumektomie, Röntgenbestrahlung und die Unterbrechung geeignet. „Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in frühen Monaten stellt einen relativ kleinen Eingriff dar, gegenüber der Strumektomie. Sie ist nicht ganz abzulehnen, kommt aber nur für seltene Fälle in Betracht“ (G. W i n t e r).

L. S e i t z nimmt an, daß die Unterbrechung nicht mehr leistet, als die Operation und die Röntgenbestrahlung. Das Gefahrenmoment sei das Gleiche, während das Kind, im Gegensatz zu den beiden anderen Methoden verloren geht. W i n t e r formuliert die Indikationsstellung bei der Behandlung des Basedow in der Schwangerschaft folgendermaßen: „In den leichten und mittelschweren Fällen, die sich bei internistischer Behandlung nicht bessern, zunächst Röntgenbestrahlung. Ist diese erfolglos, so muß strumektomiert werden. Wenn beide Methoden versagen, ist als ultima ratio die künstliche

Unterbrechung angezeigt. In gelegentlichen Fällen von akut einsetzenden thyreotoxischen Erscheinungen hält dieser Autor allerdings sofortiges Eingreifen und zwar Unterbrechung der Schwangerschaft aus vitalen Gründen erforderlich.

Unser, gegenüber von Naujoks, größeres Material an Unterbrechungen bei Basedow, läßt sich aus folgender Einstellung erklären:

Ein Teil der Fälle kam schon strumektomiert in die Klinik. Bei dem Rest waren die Basedow-Erscheinungen so schwer, daß wir die Unterbrechung als relativ kleinen Eingriff (G. Winter) unter den gegebenen Umständen der lebensgefährlichen Strumektomie vorzogen.

Die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei „Diabetes" wird weniger häufig gestellt, weil in der Vorinsulinaera die Zuckerkrankheit eine seltene Komplikation der Schwangerschaft war. Die Konzeptionsfähigkeit ist bei Diabetikerinnen schwer gestört, nach Heynemann konzipierten vor der Insulinmedikation nur 5% der zuckerkranken Frauen. Offergeld hat bis zum Jahre 1908 nur 64 Fälle in der Weltliteratur zusammenstellen können. Naunyn hat einen einzigen Fall von Gravidität bei Diabetes beobachtet. Die Konceptionsunfähigkeit erklärt sich durch die schwere Allgemeinschädigung, weil es durch die Störung des Kohlehydratstoffwechsels zu Schleimhautkatarrhen und Atrophie der Genitalien kommt.

In letzter Zeit hat durch die Insulintherapie die Kombination Zuckerkrankheit—Schwangerschaft erneut an Interesse gewonnen. Die Insulinbehandlung des Diabetes hat oft überhaupt eine Schwangerschaft ermöglicht. (Ständiges Anwachsen der Schwangerschaften bei Diabetikerinnen (Titus). Da jüngere Frauen selten an Diabetes erkranken, ist die Zahl der beobachteten Fälle seit der Einführung des Insulins nicht hoch. Henneberg und Bickel berichten von 100 Fällen, Kraul von 110.

Es ist nicht leicht, in der Schwangerschaft die Diagnose eines echten Diabetes zu stellen, wenn nicht schon vorher die Krankheit manifest war. Umber, der wohl die umfassendste Kenntnis von Stoffwechselkrankheiten hat, unterscheidet streng die gutartige

Schwangerschaftsglykosurie (kein erhöhter Blutzucker, ein häufiges Ereignis bei vielen Graviden) vom eigentlichen Diabetes. Diese Form der Zuckerausscheidung sieht er als „extrainsuläre Reizglycosurie" an. Bingel trennt außerdem scharf zwei Gruppen: 1. Diabetikerinnen, die schwanger werden, und 2. Schwangere, die diabetisch werden (25% nach Seitz).

Bei der zweiten Gruppe, bei der der Diabetes häufig nur temporär verläuft, ist eine Schwangerschaftsunterbrechung niemals erforderlich (Bingel, Küstner). Also betrachten wir nur das Verhältnis einer schon bestehenden Zuckerkrankheit zur Schwangerschaft. Merkwürdig ist der uneinheitliche Einfluß der Gravidität auf den Diabetes. Ja, es können zwei aufeinanderfolgende Graviditäten bei einer Zuckerkranken ganz verschiedene Einwirkungen auf die Krankheit haben. Durch die Untersuchungen von F. M. Allen wissen wir, daß jeder Gewebsansatz ein Mehrbedarf an Insulin erfordert. Dies gilt besonders für die Ernährung und das Wachstum des Fetus. Der gleichen Meinung sind Umber und Rosenberg, wodurch sich eine Verschlechterung des Krankheitsbildes erklären ließe. Nach L. Seitz hingegen scheint die Ursache der Verschlechterung häufig nicht an einem Minus an Insulin, sondern an einer Störung der Lebertätigkeit und Verschiebung der Blutreaktionslage nach der sauren Seite zu liegen. Andererseits spielt sicher ein vikarriierender Einfluß des kindlichen Inselapparates eine nicht zu übersehende Rolle, da manchmal eine Besserung im Befinden der Mutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft eintritt (Holzbach). Auch die klinischen Erfahrungen sind widersprechend. Latenter Diabetes wird während der Schwangerschaft manifest, oder aber schwere, nicht insulienierte Diabetesfälle, können, wie Umber 1932 gezeigt hat, mehrere Schwangerschaften schadlos überstehen. Häufiger verlief jedoch in der Vorinsulinzeit die Schwangerschaft, die mit mittel- oder schwerem Diabetes einherging, durch den Eintritt eines Komas tötlich.

Die Wirkung des Diabetes auf die Schwangerschaft und die Frucht sind meistens ungünstig. Man sieht Aborte, von Noorden berechnet die Abortgefahr auf 30%, und häufig ist das intrauterine Absterben, L. Seitz nimmt es in 50% der Fälle als wahrscheinlich an. Möglicherweise kommt es durch den Uebergang der Ketokörper durch die Placenta auf das Kind zum Absterben der Frucht. Wird das Kind ausgetragen, so ist es oft lebensschwach, obwohl es über-

entwickelt aussieht, und hat nach P. White zu 50% die Möglichkeit, das Leiden weiter zu vererben, wenn auch die Anlage nach dem rezessiven Erbgang weitergegeben wird. Die schlechte Prognose für das Kind betonen auch heute noch M. Rosenberg, Nothmann, Hermstein, Reinberger, Rowland, Kraul, Penez, Brix und Heynemann.

Man kann heute ohne Uebertreibung behaupten, daß bei konsequenter Diät und Insulinbehandlung, namentlich unter ständiger ärztlicher Ueberwachung, jede zuckerkranke Schwangere ohne Lebensgefahr ihr Kind austragen kann. Dieser Ansicht Umbers müssen die gerade in der Schwangerschaft auftretenden insulinresistenten Fälle entgegen gehalten werden (Schur und Porges). Auch an eine schwere wirtschaftliche Durchführung einer Insulinkur ist zu denken. Bei falscher Dosierung des Insulins kann der Diabetes verschlimmert werden. Auch die Möglichkeit des hypoglykämischen Schocks ist groß (Kaufmann). Die Amerikanerin P. White nennt drei Gefahren für die schwangere Diabetikerin: in dem ersten Drittel der Gravidität sei sie eine Kanditatin für Koma, im zweiten für Hypoglykämie, im dritten für Beides.

Die aufgeführten Schwierigkeiten führen zu folgendem Schluß: eine prinzipielle Schwangerschaftsunterbrechung bei Diabetes ist nicht zu fordern, sondern für jeden einzelnen Fall muß eine Indikation aufgestellt werden. So hält auch Umber und Rosenberg, mit ihnen zahlreiche Autoren, eine Schwangerschaftsunterbrechung unter besonderen Umständen für gerechtfertigt und zwar bei Diabetes gravis mit erheblicher Acidose. In diesen Fällen, wenn schon vor der Schwangerschaft und während der Menses Neigung zur Acedosis bestanden hat, oder vielleicht sogar schon ein Koma durchgemacht worden ist, muß nach Heynemann und Umber die Unterbrechung im allgemeinen gefordert werden. Die Aussicht für die Mutter, ein lebensfähiges Kind zu bekommen, ist gering und die Komagefahr groß. Heynemann verlangt sogar die anschließende Sterilisierung. Mit Winter und Naujoks sieht er die Indikation zur Einleitung des Abortes dann gegeben, wenn trotz sachverständiger Behandlung eine Acedosis eintritt. Wintz wartet bei älteren Frauen länger ab, als bei jüngeren Diabetikerinnen. Winter und Naujoks halten die Unterbrechung noch in den Fällen von Diabetes angezeigt, in denen es außerdem zu einer Nephrose oder einer nicht ganz latenten Tbc. kommt. Der Grundsatz,

jede Schwangere mit Diabetes zu unterbrechen, der früher an manchen Kliniken galt, kann nicht vertreten werden. Dagegen herrscht über die lebensrettende Wirkung des Abortes mit ganz geringen Ausnahmen (Menge, Graef, Kleinwächter) Uebereinstimmung. Die Forderung lautet also: rechtzeitiges Eingreifen bei drohender Gefahr, wozu aber die Schwangerschaftsunterbrechung gehören kann (Naujoks).

In dem Zeitraum von 10 Jahren wurde ein Fall von Diabetes unterbrochen. Es handelte sich dabei um eine 34jährige V-Grav. (Nr. 3a 1928), die vorher zwei Spontan- und zwei Fehlgeburten durchgemacht hatte. Von Kindheit an hatte sie eine Struma und ein Jahr vor der jetzigen Schwangerschaft wurde die Zuckerkrankheit festgestellt. Sie kam im 2. Schwangerschaftsmonat mit Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Gewichtsabnahme in unsere Klinik. Die Interruptio wurde vom Moabiter Krankenhaus wegen bedenklicher Verschlimmerung des Diabetes durch die Schwangerschaft und schlechtem Allgemeinzustand empfohlen (11 gr Harnzucker gegen frühere Zuckerfreiheit auch bei nicht ganz eingehaltener Diät). Nachuntersuchung nicht möglich, da unbekannt verzogen.

Es ist die Frage, ob man bei diesem mittelschweren Diabetes nicht vielleicht einen mehr konservativen Standpunkt hätte einnehmen können. Wir haben nämlich im Jahre 1938 einen schweren Diabetesfall bis zum 8. Monat behandelt, durch Metreuryse lebensfähige Zwillinge entbunden. bei steigendem Wohlbefinden der Mutter nach der Geburt. Auf Grund der neuen Erfahrungen ist die Indikationsstellung eben strenger geworden.

Während bei der Addison'schen Erkrankung die möglichst frühzeitige Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft oft lebensrettend wirkt (Winter), kann unter Umständen auch schon ein Addisonismus den Eingriff notwendig machen. In unserer Klinik kam ein solcher Fall zur Beobachtung: I. F., 36 J., V-Grav. (Nr. 39a 1929), drei lebende Kinder, eine Totgeburt. Bei der jetzigen Schwangerschaft von Anfang an Erbrechen, 15 Kilo Gewichtsabnahme. Im 3. Monat wegen Nierenbluten Internisten zugezogen. III. Med. Klinik diagnostiziert schwere innersekretorische Störungen unter Beteiligung der Nebennieren im Sinne eines atypischen Addisonismus. Unterbrechung, später Sterilisation. Ueber das weitere Schicksal konnten wir leider nichts Näheres erfahren, da Pat. unbekannt verzogen ist.

Wegen „Nierenerkrankungen", die die Schwangerschaft komplizierten, haben wir in dem angegebenen Zeitraum viermal unterbrochen.

1. M. W., 34 J., X-Grav. (Nr. 165 1934). Als Kind Diphterie, seitdem nierenkrank. 2 Geburten. Bei der ersten Eklampsie, bei der zweiten Nephropathie. Anschließend fanden 7 Unterbrechungen statt. Befund bei der jetzigen X-Gravidität: Urin ½ pro Mille Eiweiß, RR 190/110, Rest N 22, 779, Oedeme und Kopfschmerz. Die III. Med. Klinik stellt die Diagnose: „Nephrosklerose mit Neigung zu Oedemen", und rät zur Unterbrechung mit nachfolgender Sterilisation. Nachuntersuchung 1938: Pat. berichtet, die Sterilisation hätte auf ihr Leiden sehr gut gewirkt. Es finden sich nur noch Spuren von Eiweiß im Urin, der Blutdruck beträgt 180/100, keine Oedeme mehr, nur litte sie hin und wieder unter Kopfschmerzen.

Diese benigne Form der primären Nierensklerose, um die es sich hier handelt, ist nur einmal, und zwar ähnlich, von v. Jaschke beschrieben worden. Sonst fehlt wegen Seltenheit dieses Vorkommnis eine allgemeine Stellungnahme in der Literatur.

2. B. Z., 35 J., I-Grav (Nr. 89a 1933). Rechts Nierenektomie, links seit 1929 Pyelonephritis. Wegen starker Uebelkeit und schlechtem Allgemeinbefinden Interruptio. Nachuntersuchung 1938: Pat. fühlt sich außerordentlich elend. Im linken Nierenbecken sind Steine festgestellt worden.

An sich ist nach Winter, Kümmel und Matthews Einnierigkeit kein Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft, da die zurückbleibende gesunde Niere den Ausfall auch während der Schwangerschaft ausreichend kompensiert. Ueberdies sind genug störungsfreie Geburten bei Nephrektomierten bekannt. Es gibt sogar Berichte über günstig verlaufene Fälle mit Erkrankung der zurückgebliebenen Niere (Favreau, Latzko), doch ist die Gefahr zu groß. Wir stimmen mit Winter überein, wenn er bei schweren Fällen mit Pyelitis der zurückgebliebenen Niere den Abortus für indiziert hält.

3. E. St., 26 J., III-Grav. (Nr. 525 1934). 1931 Eklampsismus, seitdem Nierenkrank. 1932 künstlicher Abort, damals 2 pro Mille Eiweiß im Urin. Jetzt: starke Oedeme der Beine, leichtes Gesichtsödem. Albumen ++, Esbach 20 pro Mille. Sediment: Hyaline Zylinder, mehrere Erythrocythen. RR 190/120. Wasserversuch: verzögerte, ungenügende Ausscheidung. Augenhintergrund: zwischen Papille und Macula weißliche Degenerationsherde, Rest N 29,65 mg%. Wegen des lebensbedrohlichen Zustandes auf Anraten der III. Med. Klinik Unterbrechung. Nachuntersuchung nicht möglich, da unbekannt verzogen.

4. H. A., 37 J., X-Grav. (Nr. 113a 1928). 4 Spontangeburten, 5 Aborte. 1928 Eklampsie (Januar) vaginale Sektio, Kind tot, seitdem leidet Pat. an Glomerulonephritis. Im gleichen Jahr jetzige Schwangerschaft Mens III. Auf Anraten der III. Med. Klinik Interruptio und Sterilisation angeraten. Die Unterbrechung wurde vorgenommen, die Sterilisation dagegen von der Pat. verweigert. Nachuntersuchung 1938: Frau H. A. hat im Jahre 1938 erneut eine Schwangerschaft durch gemacht. 9 Monate ausgetragene Querlage. Keine Eklampsie. Danach war sie 15 Wochen im Krankenhaus und wurde nierengesund entlassen. Seither hat sie keinerlei Beschwerden von Seiten der Niere mehr.

In dem letzten Falle hat uns wohl weniger die einige Monate bestehende Glomerulonephritis veranlaßt, die Unterbrechung vorzunehmen, sondern der Gesamtzustand der Pat. Sie hatte gerade eine Eklampsie und Sectio durchgemacht, zu der im Wochenbett eine Nephritis gekommen war. Nun nach kurzer Zeit die neue Schwangerschaft mit ihrer Mehrbelastung von Stoffwechsel und Kreislauf.

Es handelt sich hier um einen Grenzfall, da nicht die subchronische Glomerulonephritis, sondern die geschilderten Begleitumstände ausschlaggebend für die Unterbrechung waren. Bei der geschwächten Widerstandskraft wäre hier eine Austragung nicht ratsam gewesen.

Die Einstellung, ob bei akuter Nierenentzündung unterbrochen werden soll oder nicht, ist uneinheitlich (Sachs, Heynemann, Schlayer, Peckham, Elden). Bei chronischer Nierenentzündung wird der künstliche Abort nur unter folgenden Voraussetzungen angeraten: 1. bei den Anzeichen drohender Urämie, 2. bei Komplikationen mit Herzklappenfehler, die in das Dekompensationsstadium eintreten, 3. bei Augenhintergrundsveränderungen, 4. bei zunehmender Verschlimmerung trotz sachgemäßer Therapie.

Wegen komplizierender „Augenerkrankungen" wurden in dem angeführten Dezennium 15 Fälle unterbrochen und zwar handelte es sich um Iridocyklistbc., Retinatbc., Neuritis nervi optici, Ablatio retina, hochgradige Myopie, Chorioiditis, Corneadegeneration, Chorioretinitis disseminata. Ueber die Indikationsstellung zur Unterbrechung entscheidet immer die Sachlage beim einzelnen Fall. So haben wir in einem Fall von Retinatbc. (M. D., 25 J., Nr. 199 1932) beim Auftreten eines Netzhautödems mit weißlicher Verfärbung we-

gen drohender Gefahr der Erblindung unterbrochen. Auf eine Anfrage 6 Jahre später gab die Kranke an, daß das Augenleiden unverändert geblieben sei. Zu einer weiteren Schwangerschaft ist es inzwischen nicht mehr gekommen.

Bei einer Iridocyklitistbc. (W. F., 24 J., Nr. 277 1930) sahen wir zwei vorausgegangene Spontanaborte als Selbsthilfe an. Bei der abermaligen Schwangerschaft unterbrachen wir wegen zunehmender Verschlechterung.

Bei einer Ablatio retinae (B. K., 32 J., Nr. 706 1929) mit hochgradiger Myopie ergab die gegen Ende der Schwangerschaft eintretende Herabsetzung des intraokularen Druckes und die mit der Geburt verbundene Anstrengung den Ausschlag zur Vornahme des Eingriffs. Die Gefahr vollständiger Erblindung wurde somit umgangen. 7 Jahre später entfernte man das linke Auge wegen grünen und grauen Stars. Das rechte Auge konnte erhalten werden. Die Sehkraft ist unverändert geblieben.

Bei einer hochgradigen Myopie (Ch. E., 28 J., Nr. 301 1931) war die Gefahr der Netzhautablösung die Indikation zum künstlichen Abort.

In den übrigen Fällen waren folgende Gründe maßgebend:

1. Neuritis nervi optici (A. R., 27 J., Nr. 870 1931). Fortschreitende tuberculöse Affektion der Hornhaut und des vorderen Abschnittes des re. Auges. Eine gleichzeitige Anämie kompliziert den Fall. Das Auge konnte nach der Unterbrechung noch zwei Jahre erhalten bleiben. 1933 völlig erblindet.

2. Amotio retinae (G. K., 25 J., Nr. 1167 1928). Gefahr der Herabminderung des intraokulären Druckes.

3. Chorioiditis (F. F., 36 J., Nr. 82 1929). Frische Entzündung um die Makula lutea links. Restliches Sehvermögen im höchsten Maße bedroht, rechts ist es bei der ersten Schwangerschaft zerstört worden.

4. Hochgradige Sehschwäche (E. O., 31 J., Nr. 66a 1926). Auf dem einen Auge seit Geburt blind, Gefahr der totalen Erblindung des anderen Auges durch die Schwangerschaft. 8 Jahre später: Sehkraft unverändert.

5. Hochgradige Myopie (M. Sch., 41 J., Nr. 230 1930). 4 vorausgehende Schwangerschaften haben die Sehkraft immer mehr verschlechtert. Ein Auge etwas besser, Verhütung weiterer Verschlechterung. 8 Jahre später: Sehkraft gleichgeblieben.

6. Chorioiditis (J. S., 24 J., Nr. 101a 1927). Gefahr einer erheblichen Verschlechterung. 8 Jahre später eine Retinitis pigmentosa festgestellt.

7. Corneadegeneration (S. K., 40 J., Nr. 222 1927). Verschlechternder endokriner Einfluß während der Schwangerschaft, wie durch mehrere vorausgegangene Schwangerschaften bewiesen. 9 Jahre später: Zustand nicht verschlechtert.

8. Ablatio retinae (B. H., 30 J., Nr. 267 1927). Gefahr vollständiger Erblindung, durch Herabsetzung des intraokularen Druckes und Anspannung während der Geburt.

9. Chorioretinitis disseminata (E. J., 35 J., Nr. 687 1934). Rechts infolge Zerstörun der Makula lutea das zentrale Sehen vernichtet. Links Makula noch verschont. Frische Entzündungsprozesse zur Zeit abgeklungen. Gefahr des Wiederaufflackerns.

Der verschlimmernde Einfluß auf entzündliche und degenerative Augenerkrankungen durch die Schwangerschaft ist erwiesen. Eine Schwangerschaft, die das Sehvermögen beider Augen ernstlich bedroht, ist zu unterbrechen (Salzer). Dieser Standpunkt war auch für unsere Fälle maßgebend. Außerdem unterbrachen wir aber auch dann, wenn bei dem Vorliegen von hochgradiger Sehschwäche auf einem Auge auch das andere in den Gefahrenbereich der Krankheit zu geraten drohte. Während Winter schon in der drohenden Erblindung nur eines Auges einen ausreichenden Grund zur Unterbrechung sieht, läßt die tägliche Praxis (berufstätige Einäugige) einen solchen Standpunkt nicht zu. Außerdem ist auf den Unterschied hinzuweisen, ob vollständige Erblindung oder starke Herabsetzung des Sehvermögns vorliegt oder zu erwarten ist. Aktive tuberkulöse Augenerkrankungen erfordern gewöhnlich die Vornahme des künstlichen Abortes. Im Zusammenhang mit Nephropathien auftretende Amaurosen oder Sehstörungen sind prognostisch günstig zu beurteilen, namentlich am Ende der Schwangerschaft (Salzer). Dagegen ist bei Retinitis albuminurica im Zusammenhang mit einer chronischen Nephritis eine Unterbrechung absolut indiziert.

Wegen Erkrankungen des Nervensystems wurde 8mal unterbrochen.

1. F. B., 37 J. (Nr. 121a 1934). Enzephalitis lethargica. wegen sichtlicher Verschlimmerung des organischen Nervenleidens unterbrochen. 4 Jahre später: Zustand etwas gebessert. Keine neue Schwangerschaft.

2. H. D., 34 J. (Nr. 65a 1929). Hirntumor. Wegen Progredienz der Erscheinungen (Stauungspapille, subjektive Beschwerden). Unterbrechung dringend notwendig.

3. A. Sch., 34 J. (Nr. 84a 1931). Rechtsseitige Hemeplegie mit motorisch aphasischen Störungen. Im Anschluß an die 4. Schwangerschaft im 3. Monat Lähmung der rechten Körperhälfte aufgetreten. Wegen Gefahr der Verschlimmerung durch eine neue Geburt unterbrochen. 7 Jahre später: Lähmung unverändert. Keine Schwangerschaft mehr.

4. L. H., 38 J. (Nr. 26a 1931). Multiple Sklerose. Da in jedem Falle Verschlechterung durch eine Geburt zu erwarten ist, Unterbrechung.

5. W. W., 34 J. (Nr. 214 1928). Multiple Sklerose. Zwei Geburten, davon einmal Zwillinge, 1 Abort. Schon nach der ersten Geburt allmählige Verschlimmerung des Nervenleidens.

6. I. L., 20 J. (Nr. 333 1935). Multiple Sklerose. Erste Symptome 1930, akute bedrohliche Verschlechterung in der Schwangerschaft. Seit der Unterbrechung allmähliche Verschlechterung des Rückenmarkleidens.

7. B. H., 39 J. (Nr. 648 1933). Multiple Sklerose. Erste Geburt 1921,R während dieser Schwangerschaft begann die jetzige Erkrankung. Bei der jetzigen Schwangerschaft Beschwerden verstärkt.

8. M. W., 32 J. (Nr. 152a 1927). Multiple Sklerose. Eine Geburt, zwei Fehlgeburten. Eine Schwangerschaft 1925 wegen allgemeiner und Herzmuskelschwäche unterbrochen. Bei der jetzigen 5. Schwangerschaft Zeichen einer multiplen Sklerose aufgetreten. Wegen des vorwiegend cerebralen Sitzes bei diesem Fall ist der Ausbruch einer Psychose wahrscheinlich. Deswegen und wegen der gleichzeitig bestehenden Gefahr einer Verschlimmerung des übrigen neurologischen Befundes Unterbrechung dringend notwendig.

Im Rahmen der neurologischen Erkrankungen ist bei der multiplen Sklerose eine kritische Stellungnahme wegen der sozialen Bedeutung erforderlich.

Nach der Meinung der Neurologen wird in den meisten Fällen von M. S. das Leiden durch eine Schwangerschaft verschlimmert. Manchmal wird es durch eine Gravidität überhaupt erst ausgelöst, nach Roeper in 20%, nach Beck, Bick, Fellermayer in 40%. Winter hält bei M. S. die Unterbrechung in allen den Fällen für angezeigt, in denen während der Gravidität die ersten Krankheitserscheinungen oder eine Verschlimmerung eintritt. Wagner-Jauregg rät zur Unterbrechung namentlich in frischen Fällen, weil dadurch für oft viele Jahre ein erträgliches Daseins gewährleistet wird.

Bei den übrigen oben angeführten Erkrankungen des Nervensystems entschied einmal die Schwere des Falles, zum zweiten aber die Gefahr einer bedrohlichen Verschlimmerung. Im Allgemeinen wird man neben der M. S. bei sehr schweren Fällen von Polyneuritis und Encephalitis epidemica, namentlich im akuten Stadium an die Notwendigkeit einer Unterbrechung denken müssen.

In der Literatur sind zahlreiche, zum Teil vereinzelt stehende Fälle von seltenen Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung angeführt. Einzig in seiner Art dürfte ein Fall von pulsierendem Aneurysma der Arterie mammaria externa sein, der 1932 an unserer Klinik zur Beobachtung kam.

I. B., 32 J. (Nr. 34a 1932). 1919 Spontangeburt, 1923 Abort, danach Peritonitis. Seit 10 Jahren an der Brust eine Geschwulst, die langsam größer wurde. Jetzige Beschwerden: Uebelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen. Aus vitalen Gründen wegen der Gefahr einer Ruptur, nach Konsilium mit den Chirurgen und Internisten künstlicher Abort eingeleitet.

Mit Recht fordert der Staat von jedem Arzt, die Frage zur Schwangerschaftsunterbrechung mit besonders hohem Verantwortungsbewußtsein zu unterscheiden. Der künstliche Abort muß unbedingt ultima ratio sein. Dieser Standpunkt war an unserer Klinik immer maßgebend.

Schrifttum.

1. Allen, F. M.: Journ. of metabolic research 3, 1923.
2. Amano: Zit. bei Dörr.
3. Anselmino: Zit. bei Pohl.
4. Audebert und Gasparrou: Ref. Berichte 1927, 11, S. 76.
5. Barsony: Zbl. Gyn. 1928 Nr. 20 S. 1251.
6. Basedow: Zit. bei Stadler.
7. Beck: Zit. bei Winter.
8. Bendix, K.: Soziologie des Abortes. Aus Lenz: Die Schwangerschaftsunterbrechung, ihre Voraussetzung und Technik. Berlin 1930.
9. Benthin, W.: Zbl. f. Gyn. 1930, Heft 3, S. 152.
10. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Herausgegeben von Wagner-Stickel. Berlin 1926—1938.
11. Bick: Zit. bei Winter.
12. Bickel: Zit. bei Naujoks.
13. Bingel, A.: D. m. W. 1927, Nr. 9.
14. Bingham: Am. J. of Obstetric. 32, 144—48.
15. Biro, St.: Arch. Gyn. 162, 538—52, 1936.
16. Bix: Zit. bei Winter.
17. Bondy: Mschr. Geb. Bd. 39, S. 751.
18. Bockelmann und Bock: Ztschr. f. Geb. 1928, Bd. 92, S. 184 und zit. bei Fikentscher.
19. Bram, J.: Am. J. of Obstetric 1922, Ref. Zbl. Gyn. 1923, 462.
20. Brindeau et Hinglais: Gynéc. et Obstetric 35, 5—8, 1937.
21. Caffier: Zbl. f. Gyn., 1930, Nr. 12, S. 723 und Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 85. Bd., S. 124.
22. Charcot: Zit. bei Stadler.
23. Cazeaux: Zit. bei Sänger.
24. Cooper: Zit. bei Bendix.
25. Dance: Répertoire générale d'anatomie et de physiologie de Bréschet. 1827.
26. Delmas et Brémont: Ref. Berichte 1927, 14, S. 503.
27. Denman: Introduction on the pract. of midwifery. London 1795. Edit. II, Cap. XII, S. 175.
28. Döderlein: Habilitationsschrift. Berlin 1928.
29. Dörr, O.: Monatschr. f. Geb. u. Gyn., 1937, Bd. 205, S. 278.
30. Drazanic: Zbl. Gyn. 1936, S. 2852—59.
31. Dubois: Bull. Acad. Méd. Paris 17, 557, 1851—52.
32. Elden: J. clin. Invest. 15, 317—22, 1936.
33. Engelhorn: Zit. bei Seitz.
34. Eulenburg: Zit. bei Dörr.
35. Faveau: Zit. bei Winter.
36. Fellermayer: Zit. bei Winter.
37. Fikentscher: Med. Klin. 1937, I, 362.

38. Freund, H.: Zit. bei Seitz.
39. Frey: Arch. f. Gyn. Bd. 126, S. 392 u. 383, 1925 und zit. bei Sänger.
40. Gauß: Zit. bei Naujoks.
41. Gibbon: Zbl. Gyn. 1927, Nr. 24.
42. Goodall: Am. J. surg. 63, 435, 1936.
43. Guéniot: Zit. bei Sänger.
44. Guggisberg: Mschr. Geb. 45, 334 und zit. bei Fikentscher.
45. Graef: Zit. bei Naujoks.
46. von Graff: Zit. bei Seitz.
47. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Berlin 1928. Bd. 7, T. 1, S. 647.
48. Heidler: W. m. Wochenschr. 1934, Nr. 30, S. 825.
49. Heinrichsdorf: Ztschr. Geb. Bd. 70.
50. Henkel: In Placzek: Künstliche Fehlgeburt und künstliche Unfruchtbarkeit. Leipzig 1918. S. 148.
51. Henneberg: Zit. bei Winter.
52. Hermstein: Zit. bei Heynemann.
53. Heynemann, Th.: Ztschr. f. Geb. u. Gyn., 111. Bd., 1935.
— Zbl. f. Gyn. 1928, 52. Jhrg., Nr. 37, S. 2417.
54. Hippokrates: Hippokrates sämtliche Werke. Deutsch von Dr. R. Fuchs. München 1895. T. 1, S. 2.
55. Hoffmann: Zit. bei Pohl.
56. Hofmeier: Aus Döderleins Geburtshilfliche Operationslehre. Unterbrechung der Schwangerschaft. München 1925,
57. Hofbauer: Ztschr. Geb., Bd. 61, S. 216.
58. Holzbach: Zit. bei Winter.
59. von Hößlin: Die Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Berlin 1905.
60. Hüssy: Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biologischen Probleme. Stuttgart 1923.
61. von Jaschke: Ztschr. gyn. Urol. 4. Bd.
62. Kaltenbach: Zit. bei Heidler.
63. Kaufmann: Zit. bei Winter.
64. Kehrer, E.: Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 116, 1938, S. 333 und Halban-Seitz, Bd. 5, T. 4, S. 759.
65. Kleinnwächter: Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin 1902.
66. Klose: Zit. bei Winter.
67. Kraul: Zit. bei Naujoks.
68. Kraus: Zit. bei Fikentscher.
69. Krause: Zit. bei Naujoks und Die künstliche Frühgeburt. Breslau 1855.
70. Kraul: Zit. bei Naujoks.
71. Kocher: Zit. bei Pohl und Dörr.
72. Kretschmar: Zbl. f. Gyn. 1933, 2353.
73. Küstner: Zit. bei Winter.

74. Kümmel: Zit. bei Winter.
75. Latzko: Zit. bei Winter.
76. Lange: Zit. bei Seitz.
77. Lenz: Die Schwangerschaftsunterbrechung, ihre Voraussetzung und Technik. Berlin 1930.
78. Lindemann: Ztschr. f. Geb. Bd. 74, S. 819.
79. Macaulay: Zit. bei Reisinger.
80. Markgraf: Bericht der phys. med. Gesellschaft 1937. Würzburg Nr. 760, S. 26—27.
81. Matthews: Zit. bei Winter.
82. Menge: Zit. bei Naujoks.
83. Moschion: Zit. bei Bendix.
84. Mussey: Am. J. Obstetric 31, 938, 1936.
85. Naujoks: Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 41, 1, 1927 und Bd. 99, 452, 1931.
86. Naunyn: Zit. bei Heynemann.
87. Nonnenbruch: M. m. W., Nr. 16, 629, 1936.
88. Nothmann: Zit. bei Heynemann.
89. Offergeld: Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und Generationsprozeß. Würzburg 1909.
90. Pinard: Zit. bei Winter.
91. Placzek, S.: Künstliche Fehlgeburt und künstliche Unfruchtbarkeit, ihre Indikation, Technik und Rechtslage. Leipzig 1918.
92. Peckham: Am. J. Surg. Nr. 35, S. 325, 1937.
93. Penez: Zit. bei Heynemann.
94. Peters: J. Biol. Med. 9, 311.
95. Priesel und Wagner: Klin. Wschr. 39, 1927.
96. Pohl: Arch. f. Gyn. 160, 447.
97. Porges: Geb. u. Gyn. Ges. Wien 12. 3. 1928.
98. Reisinger: Die künstliche Frühgeburt. Augsburg u. Leipzig 1820.
99. Reinberger: Zit. bei Heynemann.
100. Redenz: Med. Klin. 1936 II, 1359.
101. Roeper: Zit. bei Winter.
102. Rosenberg: Zit. bei Umber.
103. Rowland: Zit. bei Heynemann.
104. Rupp: Zbl. Gyn. 1929, S. 705.
105. Sachs: Zit. bei Winter.
106. Salzer: Zit. bei Stadler.
107. Sänger: Arch. f. Gyn. 1930, Bd. 142, S. 152.
108. Seitz: In Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. 7, S. 858, Berlin 1928 und Arch. Gyn. 1929, S. 620.
109. Sellheim: Zit. bei Naujoks.
110. Selers: Zit. bei Winter.
111. Siemerling: Zbl. f. Gyn. 1917, Nr. 26.
112. Speidel: Zit. bei Lenz.
113. Simmons: Zit. bei Kehrer.
114. Siegert: Therapie der Gegenwart 1927, 3, S. 116.

115. Siegmund: Zbl. Gyn. 1910, Nr. 43, 1349.
116. Scharkow: Zit. bei Dörr.
117. Scheringer: Zit. bei Fikentscher.
118. Schlayer: Zit. bei Winter.
119. Schiffenhelm: Zit. bei Stadler.
120. Schönig: Zit. bei Dörr.
121. Schur: Zit. bei Seitz.
122. Stadler, H.: Richtlinien zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Hersg. v. d. Reichsärztekammer.
123. Sturm: Zit. bei Dörr.
124. Tassilo: Wien. med. Wschr. 1936, II, 1131.
125. Titus, R. S.: Am. J. Bst. 33, 386.
126. Umber und Rosenberg: Z. klin. Med. Bd. 108, S. 33.
127. Velpeau: Zit. bei Sänger.
128. Vignali, A.: Atti Acc. Sci. med. ecc. Ferrara II, 12, 57. 1936.
129. Viscasillas: Rév. méd. Barcelona, 25. 511.
130. Winter, G.: Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin 1926 und Der künstliche Abort. Stuttgart 1932.
131. Williams: Zbl. f. Gyn. 1905, 949.
132. Wagelin: Zit. bei Seitz.
133. Wagner-Jauregg: Zit. bei Winter.
134. Wintz: Zit. bei Lenz.

Lebenslauf.

Am 2. Februar 1913 wurde ich als Tochter des Reichsbankdirektors Johannes Plume in Kottbus geboren. Von 1919 bis Ostern 1932 besuchte ich die Schulen in Zeitz, in Sachsen, Frankfurt (Oder), Lebus, Göttingen und machte in Grünberg in Schlesien das Abitur. Dann widmete ich mich dem Studium der Medizin. Die vorklinischen Semester verbrachte ich in Breslau und Hamburg, und bestand am 26. Oktober 1934 mit dem Urteil Gut das Physikum. Nach weiterem Studium in Frankfurt a. M. und Berlin beendete ich am 29. Oktober 1937 mit dem Urteil Gut das Staatsexamen in Berlin. Das praktische Jahr fing ich am 1. Februar 1938 in der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Leiter: Professor Dr. Stoeckel) an, und blieb dort bis zum 15. September 1938. Dort beendete ich die Vorarbeiten für meine vorliegende Doktorarbeit. Vom 15. September bis 1. Februar 1939 war ich an der Universitätsklinik für natürliche Heil- und Lebensweisen in Berlin als Medizinalpraktikantin tätig. Nach erlangter Approbation trat ich am 1. Februar 1939 die Stelle als Volontärassistentin im Prießnitzkrankenhaus in Mahlow an. Dort blieb ich bis zum Antritt meiner jetzigen Stelle. Ab 1. September 1939 arbeite ich als Volontärin in der Universitätshautklinik (Leiter: Professor Dr. S. Bommer). Berlin NW 7, Ziegelstraße 2.